

MULTISCAN PLUS

Manual de Instrucciones



Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

INDICE

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar

Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



-Usando este Manual

Es recomendado que el usuario se familiarice con los procedimientos de operación, terminologías e información contenida en este manual de usuario. Esto ayudara a aumentar la eficacia del usuario con este equipo.

-Familiaridad del Sistema Vehicular

Aunque este equipo tiene funciones muy amplias con extensa cobertura de vehículos, no puede sustituir el conocimiento y la habilidad. Para sacar el máximo rendimiento de este equipo, es necesaria una buena comprensión de los sistemas del los vehículos. Se recomienda que el equipo sea usado en conjunto con el manual de servicio original del vehículo que está siendo probado. El equipo es fabricado para ser usado por mano de obra cualificada y se entiende que el técnico que está usando este equipo tiene familiaridad con los sistemas de control electrónico del vehículo, igualmente, los últimos manuales de servicio deben siempre ser revisados antes del uso de este equipo.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

1.0 - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1.1 – En la Inspección de Entrega

Cuando el equipo es entregado, se recomienda chequear todos los componentes. Si la unidad está dañada o no opera de acuerdo con las especificaciones, contacte su distribuidor local o el fabricante, Hanatech Co., Ltd., Hana bldg., 80-1 Songjung-dong, Gumi-shi, Kyung-buk República de Corea 730
913. En el evento improbable del equipo requerir retorno al fabricante, usar por favor el material de embalaje original

1.2 - Símbolos de SEGURIDAD

⚠	**PELIGRO**	Este símbolo significa que pueden surgir consecuencias peligrosas, con la posibilidad de muerte o de herida grave al usuario, si la máquina es operada incorrectamente.
⚠	**ATENCION**	Este símbolo significa que pueden surgir consecuencias peligrosas, con la posibilidad de herida grave al usuario y/o daños a la máquina e instalaciones, si el equipo es utilizado incorrectamente.

Símbolo	Descripción
⚠	Este símbolo es mostrado en lugares del equipo donde el operador deberá consultar los tópicos correspondientes en este manual (que también son marcados con el símbolo) antes de usar funciones relevantes del equipo. En el manual, este símbolo indica explicaciones que son particularmente importantes que se espera que el usuario lea antes de usar el equipo.
▬	Este símbolo representa DC (Corriente Continua)

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

1.3 - Directrices de SEGURIDAD

Con el fin de asegurar el debido funcionamiento y desempeño satisfactorio, observe los peligros listados abajo.

<table>
<tr><th colspan="2">PELIGRO</th></tr>
<tr><td colspan="2">Este equipo es proyectado para funcionar de acuerdo con los patrones de SEGURIDAD IEC61010-1, y fue probado por SEGURIDAD antes de la entrega. Medida excesiva de alta voltaje u operación impropia pueden resultar en heridas, a si como daños al equipo o al vehículo. Por favor lea cuidadosamente este manual y asegúrese que entiende los contenidos antes de usar el equipo. El fabricante no se hace responsable de cualquier accidente excepto por aquel resultante de defecto en el producto.</td></tr>
<tr><th colspan="2">ATENCION</th></tr>
<tr><td></td><td>Por razones de SEGURIDAD, este equipo no debe ser usado para medir circuitos cargando mas que 30Vrms o pico 42.4V. Para evitar accidente eléctrico que podría resultar en heridas o muerte, no mida tensiones fuera de estas limitaciones. El voltaje máximo mensurable es 30Vrms o pico 42.4V.</td></tr>
</table>

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar

Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



2.0 - ESPECIFICACIONES

2.1 - Hardware

-CPU: 16bit, 33MHz-RAM: 1 Mbyte (SRAM)-Memoria. 128Mbytes Memoria Flash-Display: 320x240 Gráfico Monocromático LCD con Luz de Fondo-Teclado: 20 teclas membrana-Puerto de Comunicación: USB y RS232-Impresora: Impresora General PC: DC 12V, 700mA

2.2 - Especificación Ambiental

-Uso interno-Temperatura de Operación: Máx. 50º C / 122º F-Humedad Relativa Máxima: 80% (hasta 31º C / 88º F) y 50% (40º C / 104º F o más alto)-Categorías de sobre tensión de instalación: CAT II-Tensión máxima medible: DC 30V Máx.-Grado de polución 2-Altitud Máx..: Hasta 2000m

2.3 - Dimensiones Mecánicas

-Largo: 222 mm / 9"-Ancho: 187 mm/ 7.5"-Alto: 51 mm / 2"-Peso: 950g / 2.1lb (unidad principal)-Color del chasis: Gris Oscuro-Color del protector de SEGURIDAD: Azul

Nota: Todas las especificaciones son sujetas a cambio sin aviso, con la finalidad de mejorar el producto y la calidad.

3.0 - Iniciando la operación

3.1 - Unidad Principal



-Display LCD-Teclado (puede ser diferente)-Conexión de Alimentación 12V-Conexión Cable Principal DLC 15 pines-Puerto USB-Puerto de Comunicación Serial RS232-Selector de Ajuste de Contraste LCD-Puerto PCMCIA

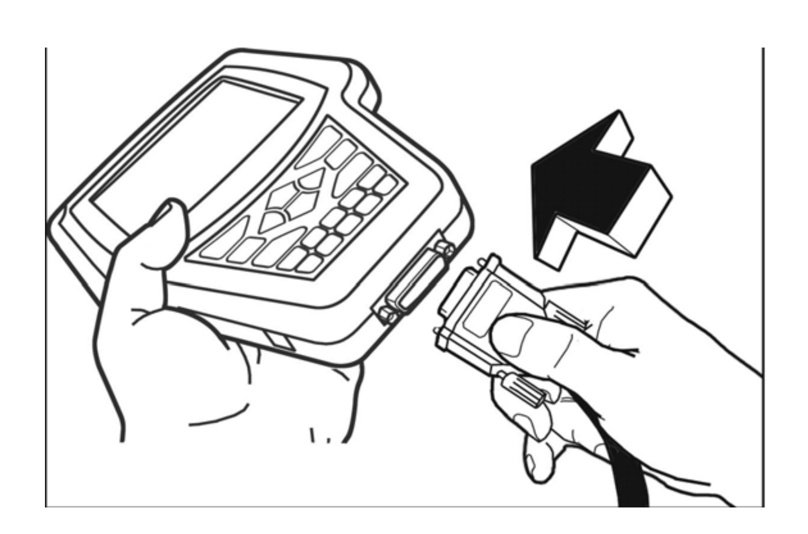
Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



3.2 - Cable Principal DLC

3.2.1 - Conexión con la unidad principal

Los conectores macho en las dos puntas del cable principal DLC son exactamente iguales y usted puede conectar cualquiera de ellos a la unidad principal. Presione el conector del cable principal DLC en el conector hembra 15 pines de la unidad principal, y apriete los dos tornillos para una conexión eficaz.



3.2.2 - Conectando los adaptadores de diagnóstico

Encuentre el adaptador del lado del vehículo y conecte el adaptador de diagnóstico correspondiente al conector macho restante del cable principal DLC.

NOTA: Se recomienda que se mantenga el cable principal DLC conectado y atornillado a la unidad principal. La frecuente conexión y retirada del cable principal DLC puede aflojar las piezas de fijación y torcer los pines de conexión.

3.3 - Fuente de alimentación

3.3.1 - Alimentación suministrada a través del adaptador DLC

La alimentación de batería 12V es suministrada a través de la mayoría de los adaptadores DLC excepto los adaptadores GM/ Daewoo 10 Pines y Mitsubishi/Hyundai 12Pines.

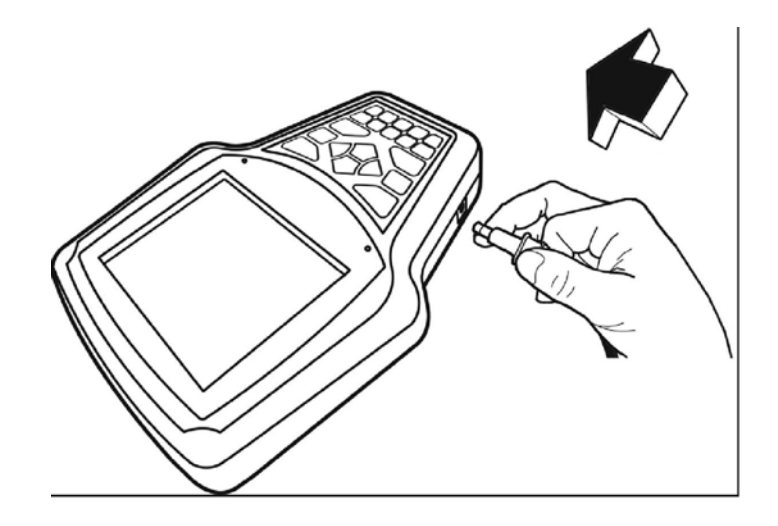
3.3.2 – Toma de mechero

-Use el cable de la toma de mechero cuando la alimentación no sea suministrada a través del adaptador DLC. -Inserte el conector en la toma, y asegúrese que los LEDs rojos en las dos puntas del cable están encendidos. -Inserte el conector de alimentación en la toma de la unidad principal.

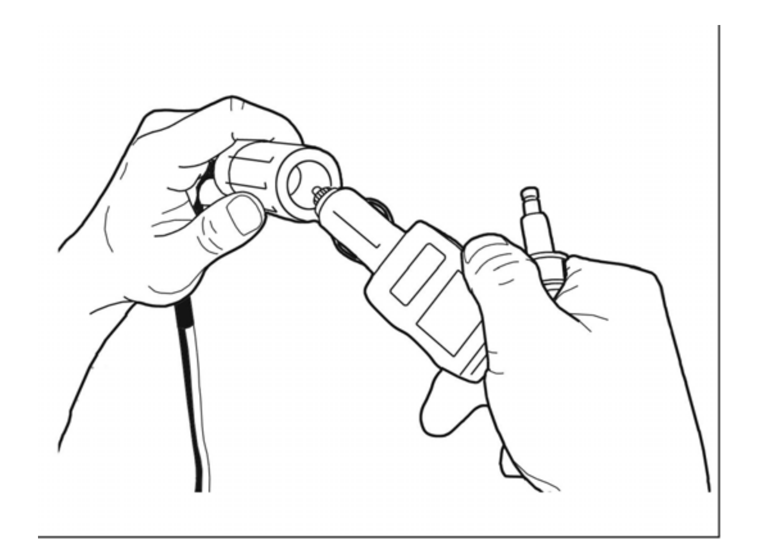
Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar

Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676





3.4 - Batería del vehículo -A veces es necesario colocar la unidad principal en el compartimiento del motor cuando estamos probando vehículos de la generación OBD1 con los adaptadores de diagnóstico localizados cerca del motor, por ejemplo, Toyota, Mazda, Kia, Ssangyong, BMW, Mercedes Benz, etc. –En el caso de la alimentación no ser suministrada a través del adaptador de diagnóstico, conecte las pinzas cocodrilo del cable de alimentación de la batería a los terminales de la batería con la polaridad correcta. Verifique si el LED rojo en la toma redonda enciende. -Conecte el cable de alimentación de la toma de mechero en la toma del cable de alimentación de la batería.



3.5 - Encendiendo

MULTISCAN Plus se enciende automáticamente cuando la alimentación es suministrada correctamente.

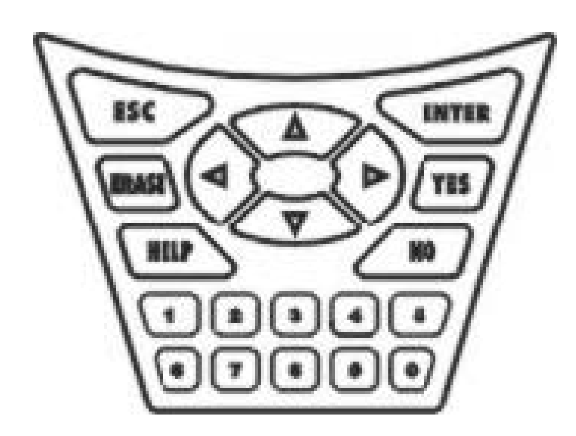
3.6 - Contraste -El Display LCD es sensible a temperatura. Puede volverse muy débil cuando hace frió o muy oscuro cuando hace calor. -Si la pantalla es muy débil o muy oscura para leer, usted puede ajustar el contraste girando el selector de contraste en el lado derecho de la unidad principal. -En caso de algún problema con el Display, consulte por favor el capítulo de Solución de Problemas en este manual.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



4.0 - TECLADO

El teclado es hecho de material químico tratado de PVC para impedir que un ambiente agresivo (grasas o líquidos) puedan dañar al equipo.
El teclado membrana ha sido diseñado y probado para mantener su operación normal sobre un millón de pulsaciones de cada tecla.
Cada tecla esta elevada para una mejor sensación táctil. El teclado tiene un total de 20 teclas.



4.1 - Teclado Numérico en la parte inferior

Simplemente presione el número correspondiente para selecciones de un menú. Esto es posible cuando usted está seleccionando un ítem que el número es 9 o menor. Para más de 10, usted debe localizar la barra selectora en el ítem deseado y presionar la tecla [ENTER].

4.2 - Teclas flecha del centro

◁ ▷	Pagina para arriba/para abajo
△ ▽	Moverse para arriba para abajo

-Mueva para arriba y para abajo la barra selectora en el menú presionando la tecla flecha arriba/abajo y presionando la tecla [ENTER] para confirmar la selección.
-Si el menú tiene más de 12 ítems, deberá mover entre las páginas para hacer selecciones. No es necesario presionar continuamente las teclas flecha Arriba/Abajo para moverse por toda la página. Simplemente presionando la tecla flecha Izquierda o la tecla flecha Derecha la página cambiará página a página. Mueva la barra selectora presionando las teclas arriba/abajo cuando el ítem deseado aparezca en la pantalla, y presiona la tecla [ENTER].
-Si estas teclas son definidas de manera diferente, en la parte inferior de la pantalla aparecerán nuevas instrucciones.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



4.3 - Teclas de Función

4.3.1 - ESC

Usado para abortar una operación del MULTISCAN PLUS o para retornar a un menú de nivel superior.

4.3.2 – HELP

1 - Lectura de DTC

-Cuando un código de error es detectado, usted puede presionar esta tecla para ver las informaciones detalladas del DTC. -Definición de DTC, las condiciones de registro y puntos de verificación son informados (Solamente para coches Coreanos)

2 - Datos de Servicio (Parámetros)

–Mientras los parámetros son mostrados en la pantalla, seleccione un ítem del dato simultáneo moviendo la barra selectora, y presione esta tecla para ver las informaciones detalladas sobre el ítem seleccionado. -Valores Patrón y explicaciones técnicas son suministradas. (Solamente para coches coreanos).

4.3.3 - BORRAR

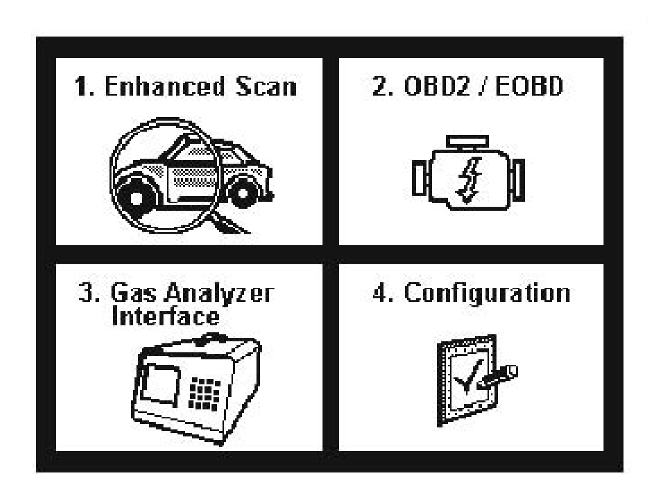
-Cuando uno o más DTC(s) son encontrados, usted puede presionar ese botón para borrar el DTC. Una pregunta para confirmar su intención de borrar el DTC será pedida.

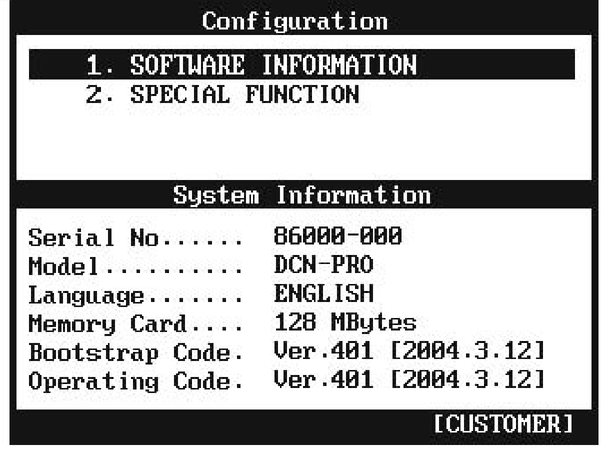
4.3.4 - ENTER

-Para confirmar la selección después de localizar la barra selectora en el ítem deseado en el menú.
-Para seguir a la etapa siguiente cuando la instrucción o mensaje pop-up aparezcan.
-Para congelar el parámetro en el alto de la pantalla. Consulte la función congelar datos en el siguiente capítulo.

5.0 - CONFIGURACIONES

Presione la tecla [4] del menú inicial para entrar en para el menú de configuraciones. Usted puede verificar los números de versión de los paquetes del software contenidos en la tarjeta de memoria 128MB, probar el teclado y LCD, ajustar opciones de sonido e idioma, y hacer download de actualizaciones del software en el menú de configuraciones.



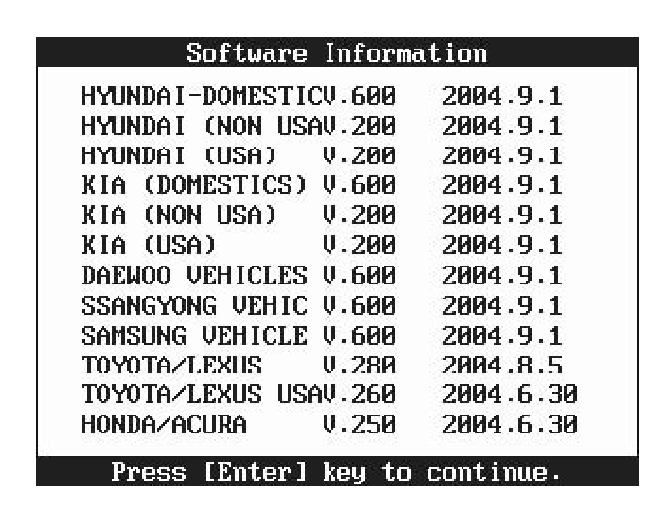


Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



5.1 - Informaciones del Software

Cuando usted selecciona [1. SOFTWARE INFORMATION] en el menú de configuraciones, una lista de los paquetes de software contenidos en la tarjeta de memoria 128MB aparecerá como la siguiente:

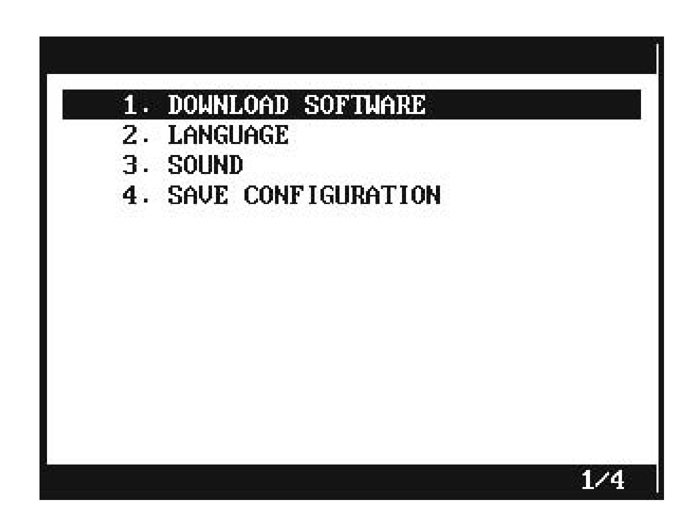


5.2 - Funciones Especiales

1 - Download de software

-Usted puede hacer el download de las actualizaciones de software desde su PC cuando usted selecciona [1. DOWNLOAD DE SOFTWARE].

-Las instrucciones serán dadas separadamente siempre que una actualización está disponible. Contacte su distribuidor local para disponibilidad de actualizaciones frecuentes.



2 - Idioma -Usted puede seleccionar el idioma suministrado. El inglés y el español están disponibles para su selección en el menú.

3 - Sonido -Usted puede activar o desactivar el sonido de las teclas.

4 - Guardar Configuración -Si usted hace algún cambio en el menú [Funciones Especiales], necesitará guardar la configuración para que esos cambios tengan efecto. -Presione la tecla [4] para guardar los cambios en la configuración.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

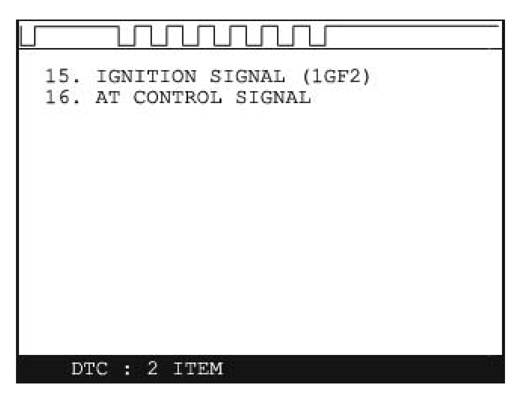


6.0 - CÓDIGO DE ERROR DE DIAGNÓSTICO

6.1 - Lectura de DTC

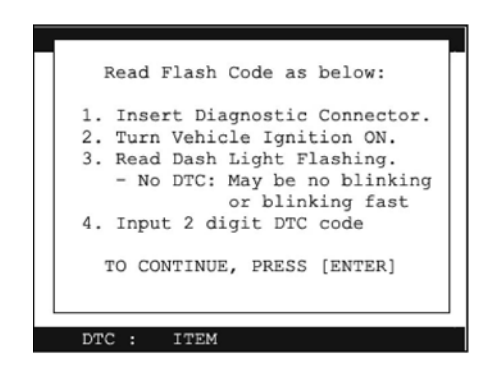
1 - Tipo señal pulsado

Muchos de los antiguos coches Toyota, Honda, Mazda, Hyundai y Kia hasta los primeros años de la década de los 90 poseían código lento de señal pulsado para la función de lectura de DTC. Como se muestra abajo, MULTISCAN PLUS muestra la señal pulsada siendo recibida a través del adaptador DLC en el tope y los números de DTC recibidos.

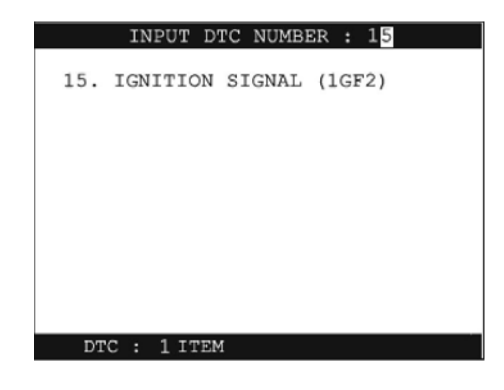


2 - Entrada manual

Hasta coches más antiguos como Honda con adaptador 2-pines no tienen terminal de señal de salida para DTC en el adaptador DLC. En este caso, MULTISCAN PLUS muestra el siguiente mensaje indicando que no hay ninguna señal de entrada por el adaptador.



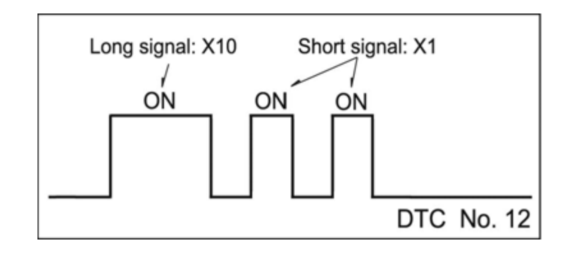
Usted tiene que contar los pulsos de la luz MIL en el panel e introducir el número del DTC manualmente para que el MULTISCAN PLUS de los detalles como vemos abajo:



Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



Señales Largas interrumpidos cuentan para decenas y señales cortas para unidades. Introduzca dos dígitos para decenas y unidades en secuencia usando el teclado numérico. Una señal de destello para un código es seguida de otra si hay múltiples códigos. Señales de pulsos para todos los códigos de error destellan en secuencia, y repiten después de una pausa.



3 - Otros

Generalmente MULTISCAN PLUS lee señales pulsados de DTC del adaptador de diagnóstico y muestra el número de DTC, título y detalles automáticamente.

6.2 - Tipo de Comunicación Serial

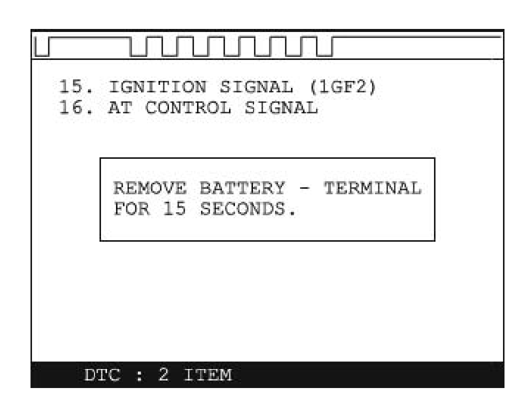
-La mayoría de los coches construidos en los años 90 o después soportan comunicación serial con un scanner, y el DTC es leído por comunicación bi-direccional. -MULTISCAN PLUS envía una instrucción al módulo de control para responder con un número DTC almacenado en la memoria, y el módulo de control entonces responde.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



7.0 - BORRAR DTC (LIMPIAR CÓDIGO DE ERROR)

7.1 - Tipo señal pulsado –El tipo señal pulsado no soporta comunicación bi-direccional serial, por lo tanto, un scanner no es capaz de mandar una instrucción para el módulo de control para borrar la información DTC en la memoria. Esos coches antiguos requieren que usted quite el terminal de la batería para limpiar informaciones de diagnóstico de la memoria del módulo de control.



Quitando el terminal de la batería se perderán todas las informaciones contenidas en el radio del coche y otros accesorios electrónicos. Y además puede no borrar eficientemente los códigos de error en algunos coches. Consulte el manual de reparaciones original para más informaciones. Verifique si la información DTC fue correctamente borrada leyendo el código de error nuevamente después de borrar el código.

7.2 - Tipo Comunicación Serial

-MULTISCAN PLUS manda una instrucción para el módulo de control para borrar la información DTC almacenada en la memoria, y el módulo de control responde.
-Verifique si la información DTC fue correctamente borrada leyendo el código de error nuevamente después de borrarlo.

7.3 - Consejos DTC

-Los consejos son suministrados cuando usted presiona la tecla [HELP] después de localizar la barra selectora sobre uno de los códigos de error detectados. Esa función esta disponible cuando MULTISCAN plus detecta uno o mas códigos de error.

-Los consejos incluyen definiciones de códigos de error, condiciones y puntos de verificación para todos los coches partir de mayo de 2003. Diagramas eléctricos también son suministrados para coches de modelo año 2000 o más viejos.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676




```
DIAGNOSTIC TROUBLE CODE
D.T.C. No.:  (P0336)
DTC conditions :
 When IG key ON, cranking is possible
 but the reference mark is not within
 standard range when more than 200RPM
Failsafe: Feedback control suspends
 Idle speed adaptation control stops
 (Refers to the actual value)
 Uses mean value instead of idle speed
characteristic curve.
 Using adapted target air volume is
prohibited(Refers to the actual value)
```

-Presione la tecla [ESC] para retornar a la lista de DTC.

8.0 - PARAMETROS (DATA STREAM, LIVE DATA, SERVICE DATA)

8.1 - Tipo Señal Pulsado

–El flujo de datos generalmente no es soportado para ese tipo de coches antiguos porque la velocidad de la comunicación de señal pulsada es muy lenta para leer las variables de los parámetros.

--Algunos de los antiguos coches (p. Ej. Toyota) que usan adaptador rectangular 17 pines excepcionalmente soportan lectura de datos ya que el sistema soporta (relativamente) comunicación de señal pulsada de alta velocidad.

8.2 - Tipo Comunicación Serial

-La mayoría de los sistemas de control con comunicación serial soporta la función de flujo de datos. Seleccione [Current Data] en el menú, entonces veremos la lecturas de datos.

-Algunos sistemas como SRS o ABS pueden ser proyectados para no soportar flujo de datos por el fabricante del coche mientras que otros sistemas soportan. Un scanner es una herramienta pasiva que lee informaciones del sistema de control, y es incapaz de generar activamente informaciones que el sistema no proporciona.

-Algunos coches antiguos de la generación OBD1 y coches europeos equipados con sistema de control Bosch que comunican con protocolo ISO9141 proporcionan relativamente una velocidad de comunicación más lenta. La muestra de datos puede parecer lenta con estos coches.

9.0 - CONGELACIÓN DE DATOS (DATA FREEZE)

La función [Data Freeze] coloca la variable de flujo de datos seleccionada en lo alto de la pantalla LCD de modo que el usuario puede verificar y comparar los valores del sensor deseado continuamente sin tener que moverse para arriba y para abajo. Esto es diferente de la función 'Freeze Frame Data' del OBD2 Genérico.

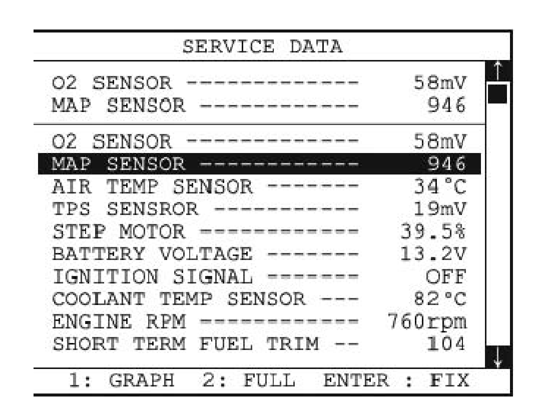
1) Etapa Uno: Seleccione un parámetro deseado usando las teclas [◄][►] y las teclas [▲][▼].

2) Etapa Dos: Presione la tecla [ENTER] para congelar el sensor seleccionado. Por

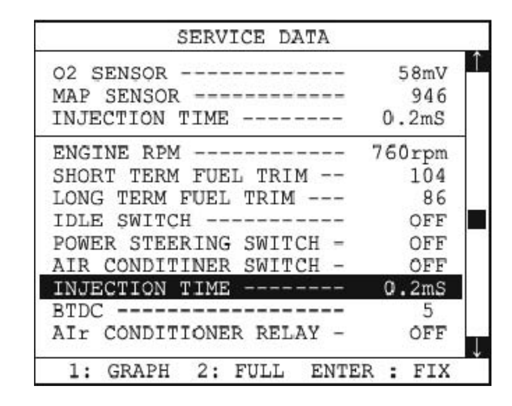
Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



ejemplo: cuando el sensor O2 y el sensor MAP son seleccionados y congelados, estos valores de sensor serán colocados en el tope del Display como podemos ver abajo.



3) Etapa Tres: Hasta cinco parámetros pueden ser congelados al mismo tiempo. Por ejemplo, si el tiempo de inyección, que puede ser mostrado cuando nos movemos para abajo, es seleccionado y congelado, el valor del Tiempo de Inyección será colocado abajo de los previamente congelados sensor O2 y sensor MAP.



10.0 - GRÁFICO DE DATOS (DATA GRAPH)

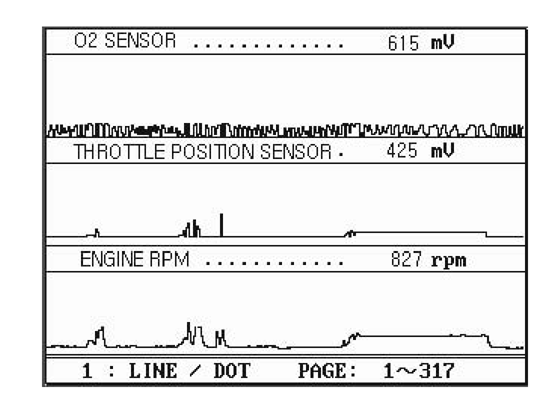
MULTISCAN PLUS proporciona la función [Data Graph] para análisis de datos más eficientes.

-Cuando usted presiona la tecla [1] después de localizar la barra selectora en el sensor deseado, el gráfico de datos del parámetro será indicado como mostramos mas abajo.

-Usted puede indicar hasta 3 gráficos en una pantalla escogiendo los parámetros como en el procedimiento previamente explicado [Data Freeze] - Presione la tecla [Enter] después de localizar la barra selectora sobre el parámetro deseado, y entonces presione la tecla [1] cuando más de 4 sensores son seleccionados, los gráficos de los tres parámetros superiores serán mostrados.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676





-Para cada gráfico de parámetros, el nombre del parámetro y su valor respectivo serán simultáneamente mostrados.

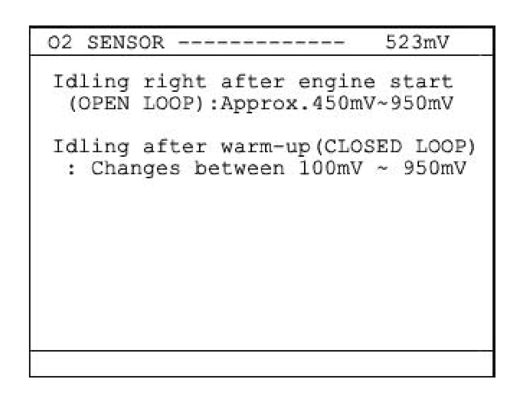
-Para cambiar el sensor, vuelva a la pantalla anterior de parámetros presionando la tecla [Esc], y entonces escoja otros parámetros.

-Para interrumpir los gráficos, presione la tecla [ENTER]. Reiniciará los gráficos cuando usted presione la tecla [ENTER] nuevamente.

10.1 - Consejos Ayuda [Help]

-Cuando usted presiona la tecla [HELP] después de localizar la barra selectora sobre cierto parámetro variable de flujo de datos, un mensaje de ayuda le será mostrado. Trabaja de la misma forma para Códigos de Error detectados en la función [Auto Diagnóstico].

Las informaciones detalladas incluyendo el intervalo de valores del sensor seleccionado serán indicadas como se muestra abajo.



-Presione la tecla [ESC] para volver para la pantalla de parámetros.

11.0 - PRUEBA DE ACTUADORES [ACTUATION TEST]

-La prueba de actuadores es una función muy útil que activa o detiene temporalmente cierto actuador como un inyector, un motor o un solenoide, de modo que el usuario pueda evaluar las condiciones del sistema o la operación normal de la pieza observando su reacción.

-Señales de varios sensores son metidas en la unidad de control, y las acciones son tomadas contrapesando los actuadores. Sensores y actuadores son las causas y los efectos en un sistema de control.

-Mientras la función de parámetros es útil para observar si los sensores están trabajando

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

correctamente y la unidad de control está recolectando datos correctos de los sensores sin problemas, la prueba de actuadores es útil para examinar si los actuadores están trabajando en condiciones normales y la unidad de control está conduciendo un adecuado control sobre el sistema.

-Algunos coches como Nissan o Toyota proporcionan hasta pruebas de actuadores más avanzados, dejando al usuario observar la reacción completa del sistema de control, ajustando manualmente los valores de entrada del sensor.

11.1 - Selección de Menú

-Escoja [Actuation Test] de la función Menú de Selección.

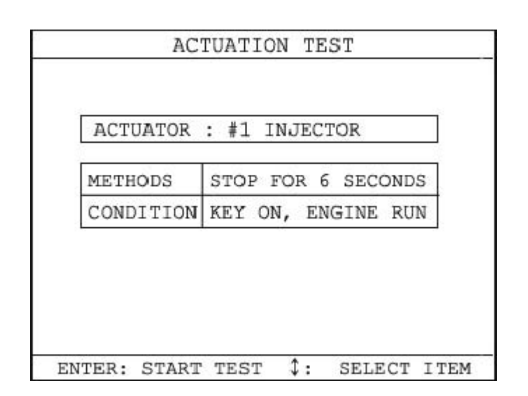
-El nombre del actuador a ser probado, método de prueba y condición de prueba son mostrados en el Display. Actuadores disponibles, métodos de prueba y condiciones pueden diferir en cada vehículo.

11.2 - Inicio de la Prueba

11.2.1 - Seleccionando Ítem de la Prueba

-Escoja un actuador para probar del menú usando las teclas [▲] y [▼].

-Verifique las condiciones de prueba y presione la tecla [ENTER] cuando todas las condiciones estén dadas.



11.3 - Probando

-El mensaje [Testing] será indicado durante la prueba. El método de prueba significa como la prueba de actuadores será ejecutada. Verifique la reacción real del actuador.

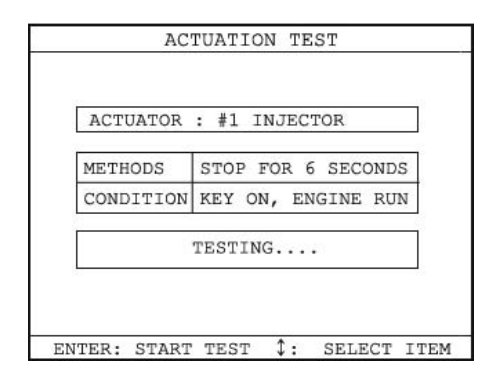
-En el ejemplo de abajo, el inyector va a parar de inyectar combustible durante 6 segundos mientras que el motor está funcionando en marcha lenta y hará que el motor pare o lo dejará inestable.

-Al probar un ventilador o un inyector es fácil observar la reacción apropiada mientras que ella genera cambios distintivos en la condición del vehículo como un ventilador haciendo ruido o marcha lenta inestable. Entretanto, válvulas o motores son

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



generalmente probados mientras que el motor esta parado y todo lo que se puede oír es un pequeño y poco claro zumbido eléctrico. Se recomienda probar en un lugar sin ruido y observe los resultados de la prueba cuidadosamente.



ACTUATION TEST

ACTUATOR : #1 INJECTOR

METHODS	STOP FOR 6 SECONDS
CONDITION	KEY ON, ENGINE RUN

TEST COMPLETE

ENTER: START TEST ↕: SELECT ITEM

-Cuando la prueba se ha completado, el mensaje [Test Complete] será mostrado. Usted puede escoger otros actuadores usando las teclas [▲] y [▼]. Presione la tecla [ESC] para salir del modo de prueba.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

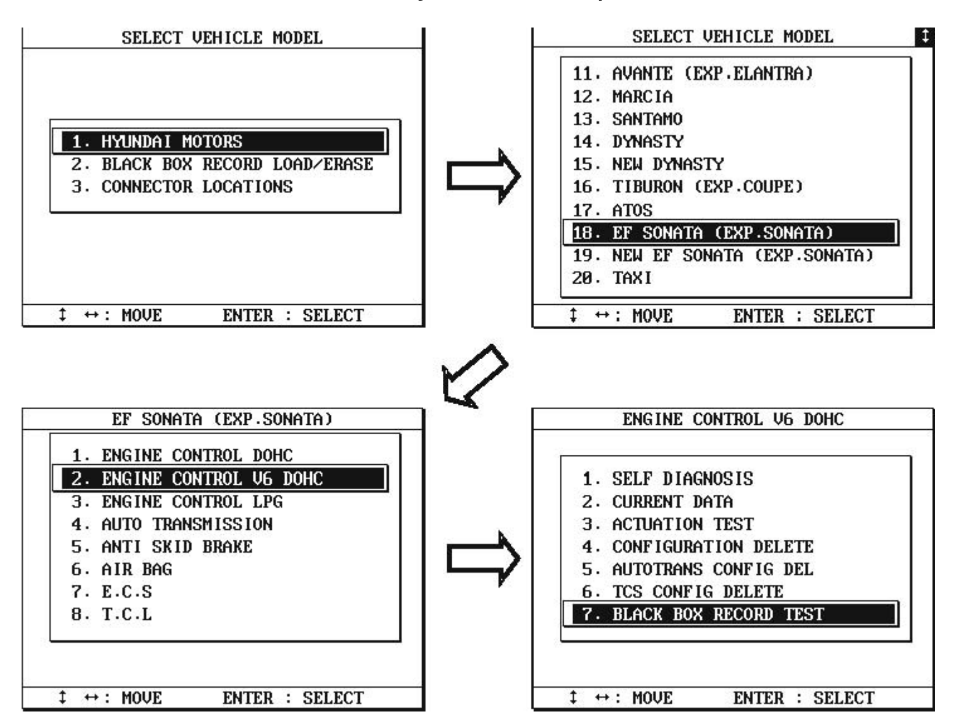


12.0 - CAJA NEGRA (= REPETICION DE REGISTRO)

Justo como la ‘Caja Negra’ o un ‘grabador de vuelo’ de una aeronave, MULTISCAN PLUS puede ‘registrar’ los parámetros durante la prueba de conducción del vehículo y los datos grabados pueden ser ‘recuperados’ después para análisis intensiva de las condiciones del vehículo. MULTISCAN PLUS tiene un menú, llamado “Record Replay” que es igual al de una “caja negra” y usted puede entrar a “Record Replay” como función Caja negra.

12.1 - Selección de Función

Escoja [#. Caja negra Data] del [Function Selection Menu] después de seleccionar Origen, Fabricante, Nombre del modelo y sistema a probar.



12.2 – Capacidad

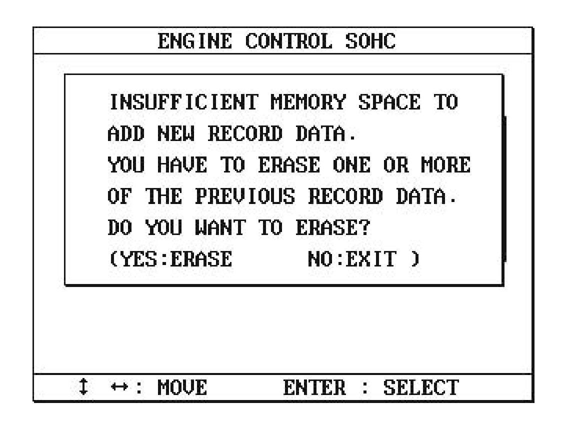
-Durante una prueba normal, los datos [Data Stream] pasan en rápida sucesión, y no pueden ser mostrados a menos que los datos sean guardados. Gracias a su extensa memoria interna, MULTISCAN PLUS puede registrar hasta 2040 datos de Data Stream para múltiples coches.

-Cargando los datos registrados, usted puede diagnosticar datos de parámetros franja a franja sin perder un único momento crítico.

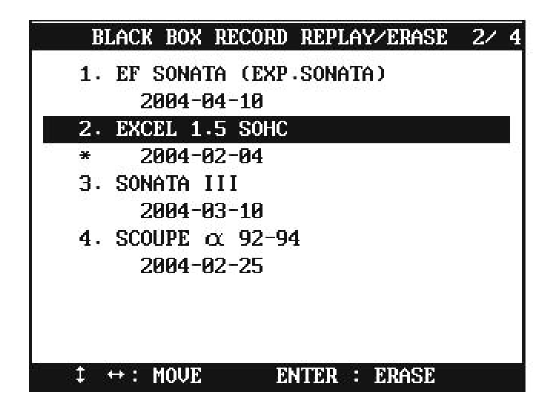
12.3 - Verificación de Memoria -MULTISCAN PLUS verifica su memoria interna antes de comenzar a grabar los datos de la Caja Negra. Si no hay espacio disponible libre de memoria suficiente, MULTISCAN PLUS sugerirá borrar uno o más de los registros anteriores.

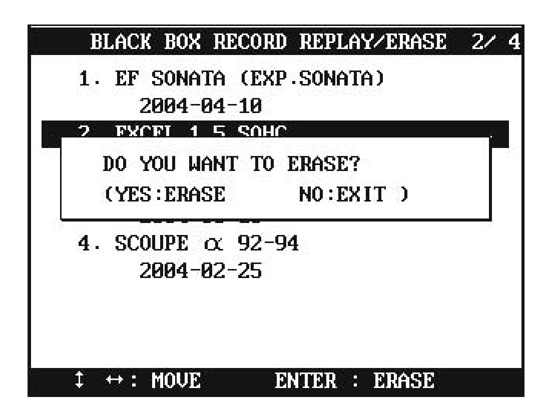
Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676





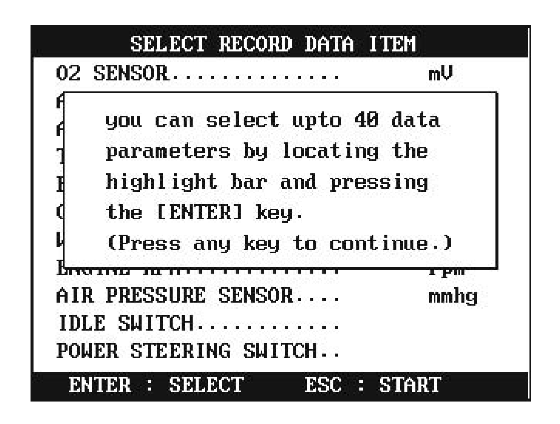
-Presione la tecla [ERASE] para seguir, entonces una lista de datos guardados será desplegada. Localice la barra selectora en los datos a ser borrados, y presione la tecla [ENTER]. Una pregunta para la confirmación será mostrada. Presione la tecla [YES] para borrar, sino presione la tecla [NO].





12.4 - Selección de PID (Parámetro de datos en vivo)

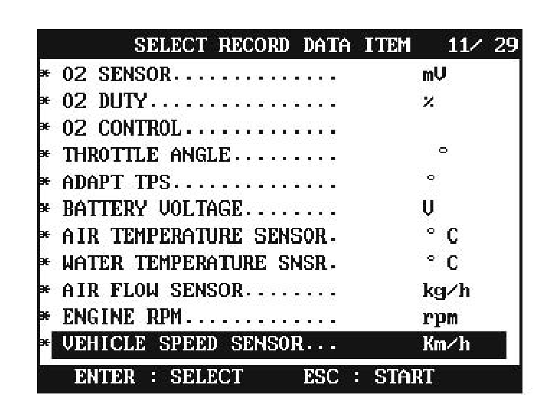
-Se le pide para que seleccione los parámetros a grabar.

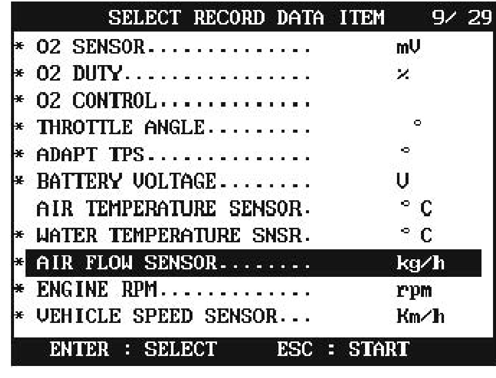


-MULTISCAN PLUS le mostrará todos los parámetros disponibles en el sistema de control que usted seleccionó. Localice la barra selectora sobre el parámetro deseado y presione la tecla [ENTER]. El Parámetro seleccionado será marcado con estrella (*). Usted puede también deseleccionar el parámetro repitiendo el procedimiento.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



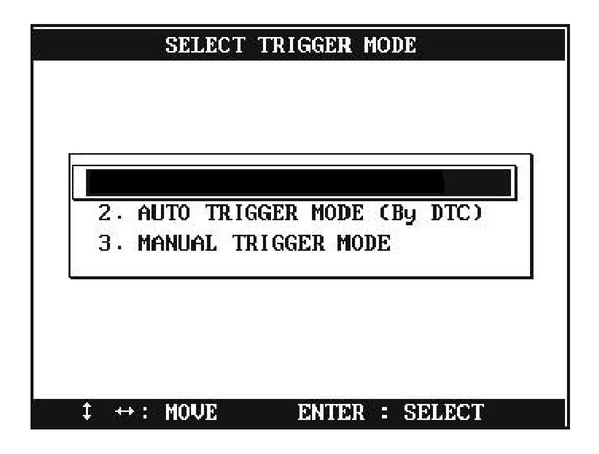




-Usted puede seleccionar hasta 40 PIDs para grabar. Presione la tecla [ESC] cuando la selección este completa, entonces MULTISCAN PLUS comenzará a grabar datos.

12.5 - Modo de Disparo (Trigger Modes)

Existen dos modos de disparo en la función Caja negra.

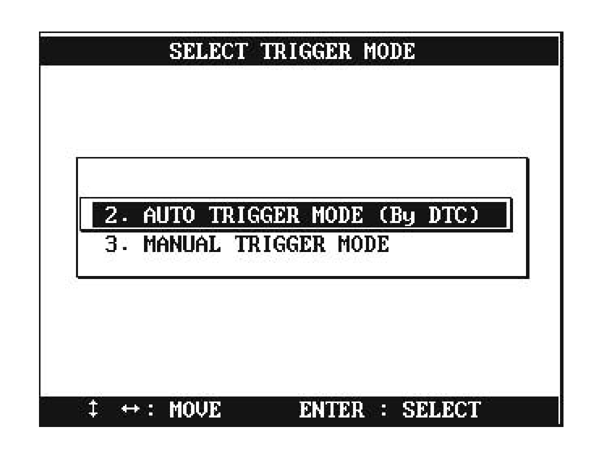


1 - Automatic Trigger Mode (Disparado por el DTC)

-MULTISCAN PLUS se mantendrá registrando datos simultáneos de los parámetros seleccionados hasta 64 cuadros.

-Una vez que un DTC es detectado o la tecla [ESC] es presionada por el usuario, proseguirá registrando cuadros restantes hasta 800 o hasta que usted aborte.

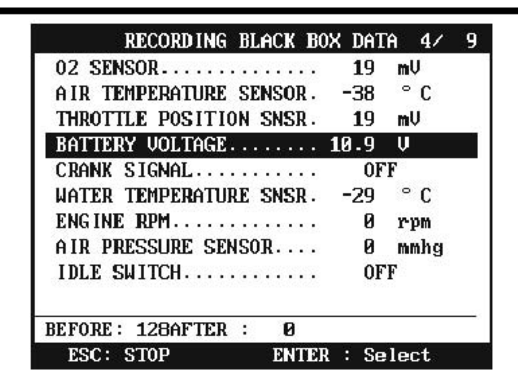
-Esta función le permitirá a usted tener un conjunto de datos antes y después del reconocimiento del DTC de ECM cuando usted ejecuta la prueba de carretera.

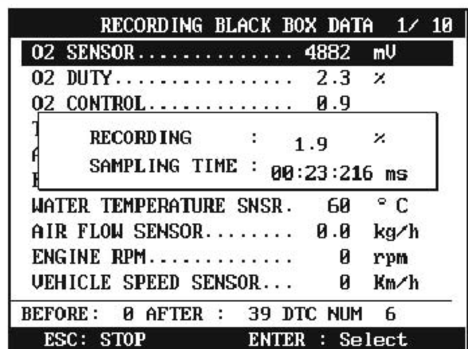


Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



-Antes del DTC, usted verá los datos de los parámetros seleccionados actualizándose, aunque una vez disparado por el DTC o por la tecla [ESC], sólo la información porcentual del proceso y el muestreo de frecuencia serán indicados.

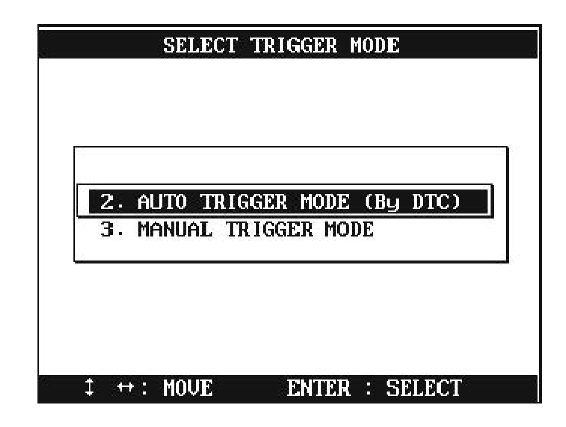




2 - Manual Trigger Mode

-MULTISCAN [plus] se mantendrá registrando datos de los parámetros seleccionados hasta 128 cuadros, una vez presionada la tecla [ESC] por el usuario, proseguirá registrando cuadros restantes hasta 2040.

-La pantalla es la misma de cuando se selecciona el Automatic Trigger Mode.

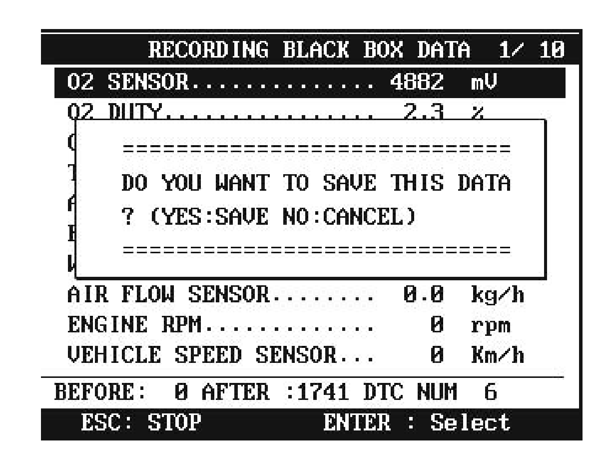


Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



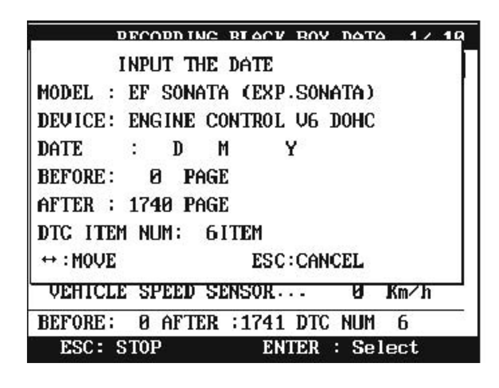
13.0 - GUARDANDO los DATOS REGISTRADOS

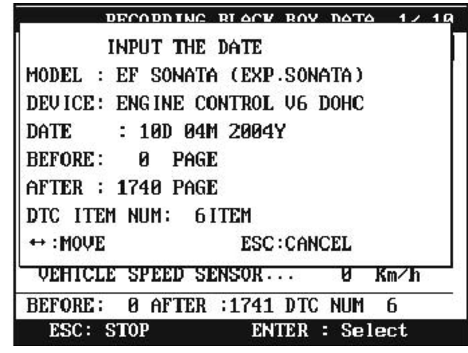
-Cuando el número total de cuadros alcanza 2040 o cuando usted presiona la tecla [ESC] para abortar, una pregunta surge para saber si a usted quiere guardar los datos registrados o descartarlos. Presione [YES] para guardar o [NO] para cancelar.



-Cuando se presiona [YES], un cuadro de diálogo aparece y le pide para introducir los datos de la prueba. Introduzca los datos y presione la tecla [ENTER] para guardar los datos registrados en la memoria del MULTISCAN PLUS.

-Presionando la tecla [ESC] se cancela el guardado de los datos. El formato de la data es DD-MM-AAAA (D-día, M-mes, A-año), solo valores numéricos son admitidos.





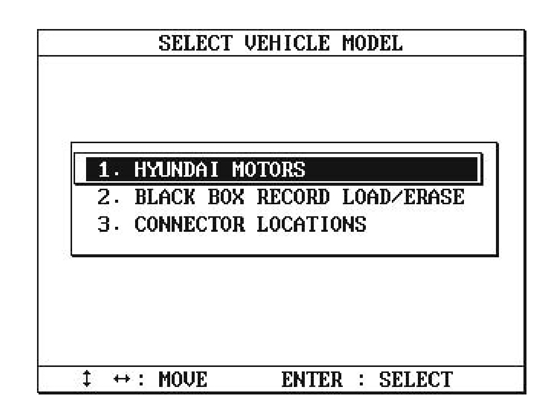
-El Nombre del modelo del Vehículo Probado y del sistema de control serán guardados así como los datos para su futura recuperación.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

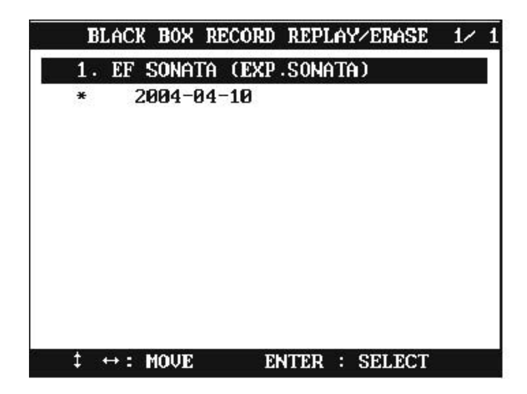


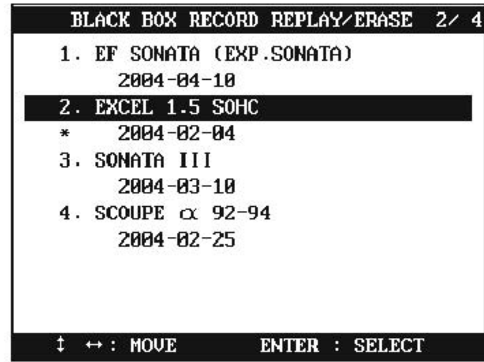
14.0 – CARGA DE DATOS DE LA CAJA NEGRA

-Usted puede cargar datos guardados escogiendo [Caja negra Data Load] del menú [Car Manufacturer Selection] como se muestra abajo:



-Veremos una lista de datos registrados de la Caja negra para su selección. Hasta 4 registros de la caja negra pueden ser almacenados en la memoria por fabricante, consecuentemente, hasta 4 registros de la caja negra guardados pueden ser listados en el menú.





-Los detalles de los datos registrados serán indicados para su confirmación. Si el registro es correcto, presione la tecla [ENTER]. Presione la tecla [ESC] para abortar.

-Si usted quiere borrar cualquiera de esos datos guardados, localice la barra selectora y presione la tecla [ERASE]

15.0 - DATOS CARGADOS DE LA CAJA NEGRA.

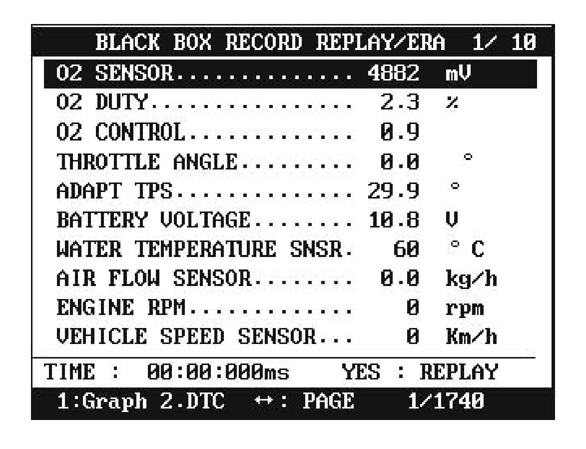
Los datos cargados de la caja negra tienen básicamente el mismo formato del [Service Data (Live Data Stream)]. Vea la ilustración abajo.

15.1 - Formato de los datos

En la parte inferior de la pantalla son mostrados: el número total de cuadros grabados, número de cuadros antes y después del DTC (Código de Error de Diagnóstico), y el número de DTC detectados. En el ejemplo de abajo, usted puede ver que un total de 458 cuadros fueron grabados, y el dato mostrado en la ventana principal es el 336º cuadro desde el comienzo. El también le dice que el cuadro actual es el 80º después que 2 códigos de error fueron detectados.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



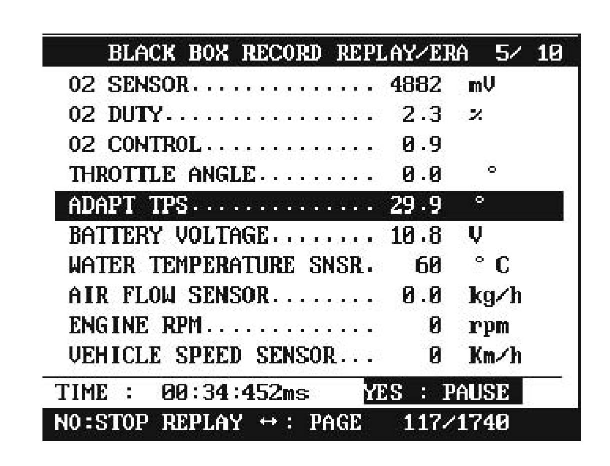


(Los valores de los datos pueden no ser reales, pues la pantalla fue capturada mientras que la herramienta era conectada a un simulador).

15.2 - Repetición de datos

-Presione la tecla [YES], entonces los datos guardados de la caja negra comenzaran a repetirse. MULTISCAN PLUS preserva los intervalos de tiempo de actualización de los datos de la caja negra. Por lo tanto, los datos de la Caja Negra son repetidos en la misma velocidad que cuando fueron originalmente registrados.

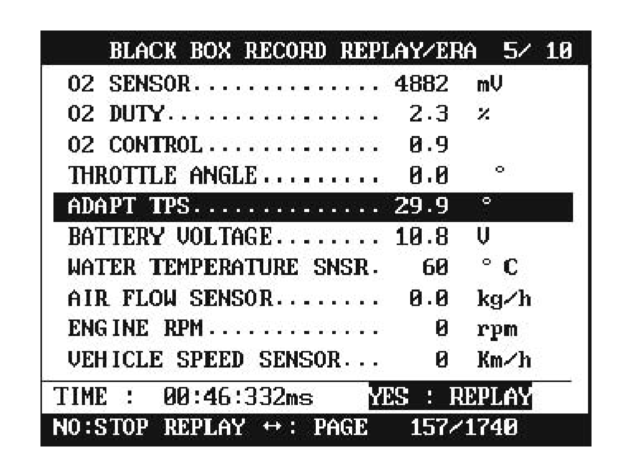
-Si usted quiere avanzar o ir para atrás mas rápidamente, presione las teclas [◄] o [►] mientras se reproduce. La velocidad de Repetición será restaurada para la velocidad original cuando deje de pulsar la tecla.



-Presionando la tecla [YES] pausará la repetición. Usted puede reiniciar la repetición desde el cuadro donde estaba pausado presionando la tecla [YES] nuevamente.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676





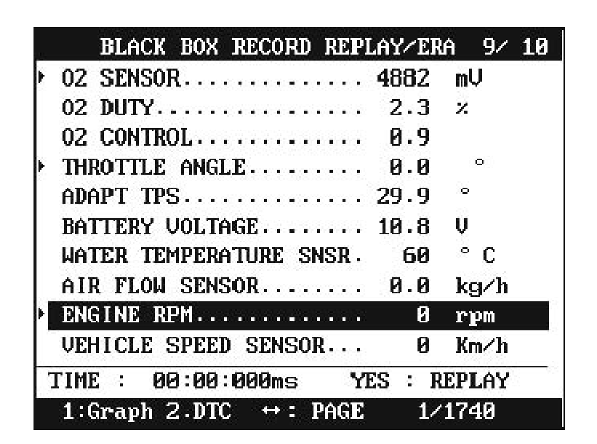
-Presionar la tecla [NO] parará la repetición. Usted puede reiniciar la repetición presionando la tecla [YES] nuevamente, pero comenzará desde el primer cuadro.

16.0 - GRÁFICO

-Como se ha explicado anteriormente en la sección [3. Service Data], los datos de hasta tres de los parámetros seleccionados pueden ser presentados en forma de gráfico.

-Asegúrese que la repetición de los datos de la Caja Negra está parada. Si está siendo repetida o está pausada, presione la tecla [NO] para dejar de ver la repetición completamente.

-Escoja el parámetro localizando la barra selectora y presionando la tecla [ENTER]. El parámetro seleccionado será marcado con un pequeño triángulo al inicio de la palabra como se muestra abajo:



-Entonces presione la tecla [1] para ver los datos en el formato de gráfico

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

```
O2 SENSOR............. 4882  mV

THROTTLE ANGLE.........  0.0   °

ENGINE RPM.............  0.0  rpm

-00:00:000ms↔ ↕:MOVE PAGE:    1/1740
```

(Las líneas del gráfico están planas, pues no esta basado en datos registrados de un vehículo activo.)

Hasta 316 cuadros pueden ser indicados en una única página. Si los datos registrados tienen más de 316 cuadros, usted puede cambiar para la próxima o para la página anterior usando las teclas [▲] y [▼].

La línea punteada indica cual cuadro de valores de los parámetros de datos está siendo mostrado. Usted puede moverlo para la izquierda o para la derecha con las teclas [◄] y [►]].

```
O2 SENSOR............. 4882  mV

THROTTLE ANGLE.........  0.0   °

ENGINE RPM.............  0.0  rpm

00:43:362ms↔ ↕:MOVE PAGE: 147/1740
```

-El tiempo recorrido y el número del cuadro son indicados en la parte inferior: **-Continuous Record (No Trigger) Mode:** Tiempo recorrido y número de cuadros del primer cuadro. **-Automatic / Manual Trigger (Triggered by DTC or user) Mode:** Tiempo recorrido y número de cuadros de disparador (detección de DTC o presionada la tecla [ESC] por el usuario). Antes del punto del disparo será marcado en valores negativos.

Para retornar a la Pantalla de Datos de la Caja Negra, presione la tecla [ESC].

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

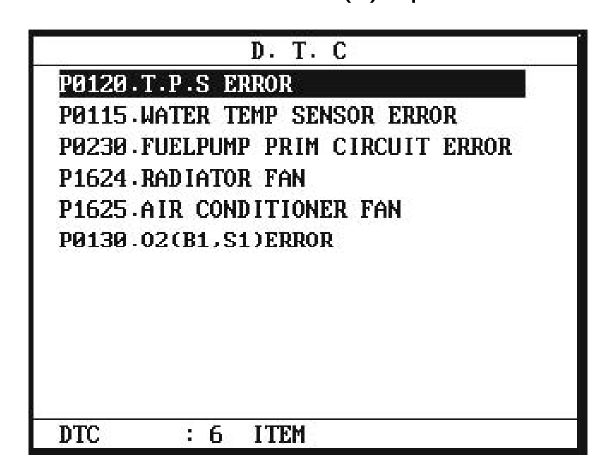


17.0 - DTC

-Usted puede verificar o(s) DTC(s) encontrado(s) durante el registro de Datos de la Caja Negra.

-Tenga certeza que la repetición de datos de la Caja Negra está parada. Si ella está siendo repetida o pausada, presione la tecla [NO] para parar de repetir completamente.

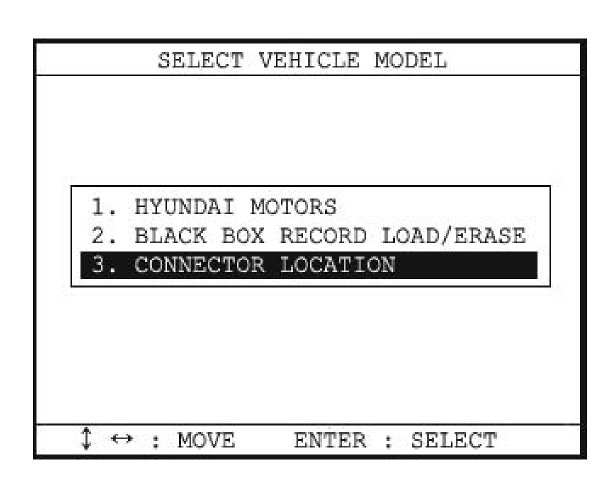
-Presione la tecla [2] entonces la lista de DTC(s) aparecerá como abajo:



-Debido a que los Datos de la Caja Negra no son simultáneos o activos, usted no puede borrar lo(s) DTC(s).

18.0 - LOCALIZACION DE CONECTORES

El adaptador OBD2 del lado del vehículo es fácil de encontrar pues la localización es bastante regular – debajo del salpicadero-, entretanto, los antiguos adaptadores OBD generación 1 del lado del vehículo son localizados de manera aleatoria y algunas veces son difíciles de encontrar. MULTISCAN PLUS tiene mapas de localización de adaptadores del lado del vehículo de algunos coches para ayudar al usuario a localizar los adaptadores. Las localizaciones sugeridas en esta función son exclusivamente de la experiencia de Hanatech, por lo tanto, ella puede contener informaciones incompletas. Se recomienda consultar el manual original de reparación publicado por los fabricantes del coche para informaciones correctas. Hay algunos casos que no se tiene el mapa de localización de adaptadores por la razón de que nuevas actualizaciones de S/W que está siendo llevada a cabo.

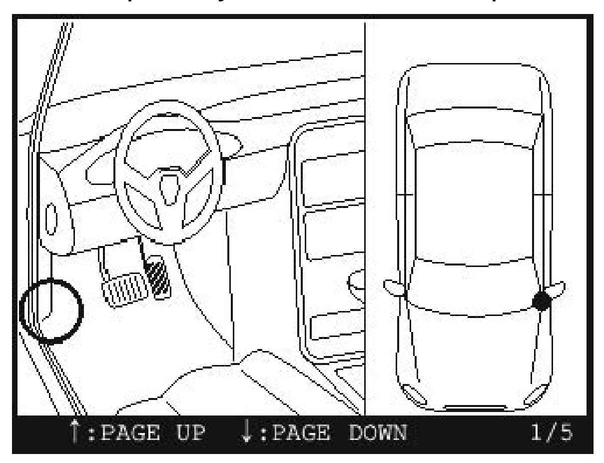


Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

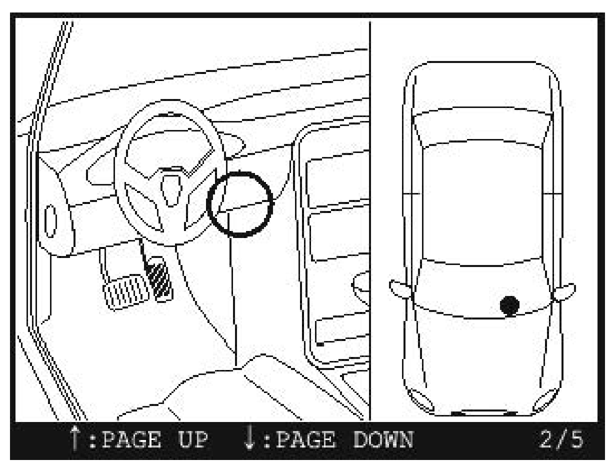


Seleccione [Conector Location] del menú de selección de vehículos si el adaptador no es encontrado en el lugar que se suponía debía estar.

Un diseño indicando la localización del adaptador del lado del vehículo será mostrado. En la parte inferior derecha de la pantalla, el número total de mapas de localización para el coche seleccionado será indicado. En el ejemplo de abajo, Hyundai es el seleccionado, y nos informa de que hay un total de 5 mapas.



-Los mapas son mostrados en el orden de localización más frecuente. Presione la tecla para arriba o para abajo para ver el próximo mapa o el mapa anterior. Presione la tecla [ESC] para retornar para el menú de selección de vehículos.



-Mapas de localización para coches europeos o coreanos son basados vehículos de Dirección Izquierda, y otros como coches japoneses, australianos y malayos son basados en coches con Dirección Derecha. Usted puede tener que considerar la imagen invertida de acuerdo con su práctica local.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

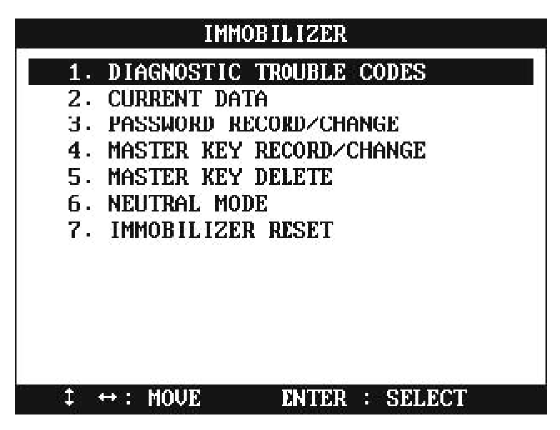


19.0 - INMOVILIZADOR

-MULTISCAN PLUS permite que usted realice el diagnóstico del sistema de inmovilizador en el vehículo. Esta función de diagnóstico del inmovilizador incluye no sólo funciones básicas como Lectura/Apagado de DTC o el visor de datos simultáneos, si no que también, función de codificación de llaves en el caso del software para Hyundai, Kia, Holden australiana, Ford australiana y Mitsubishi. De acuerdo con la actualización del software, esta función de diagnóstico de inmovilizador puede ser ampliamente aplicable para otros vehículos y la función codificación de llaves puede también ser adicionada en la función de diagnóstico de inmovilizador de cada vehículo en el futuro próximo.

El sistema de inmovilización es para la SEGURIDAD del dueño del vehículo y el abuso de este programa de codificación de llave puede resultar en serios daños.

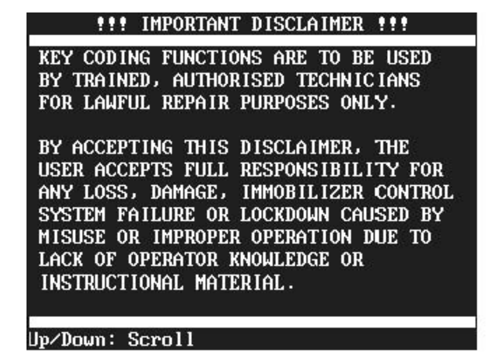
Hanatech recomienda al usuario del MULTISCAN PLUS leer cuidadosamente el manual de servicio del fabricante del vehículo y entenderlo plenamente antes de usar la función de codificación de llaves del inmovilizador.

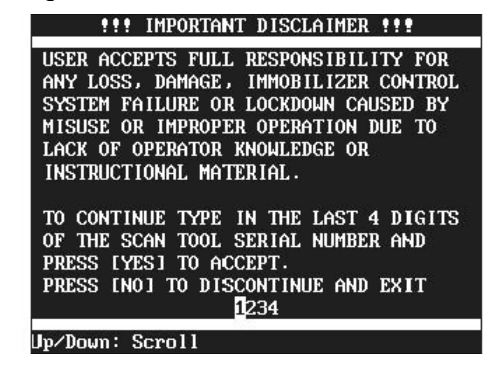


Menú Pop-up del Inmovilizador

Nota:
Por la razón mencionada arriba, el siguiente mensaje “Cláusula de Desresponsabilización Importante” será mostrado para acceder a la función de Codificación de Llave en el menú, cuando el usuario intente usar la función de codificación de llave. El usuario “DEBE” leer/entender plenamente el mensaje “Cláusula de Desresponsabilización Importante” en la pantalla, para proseguir al uso de la función codificación de llave. Si el usuario entiende y acepta la “Cláusula de Desresponsabilización Importante” para usar la función codificación de Llave, el usuario debe presionar los últimos 4 dígitos del “Número de Serial” localizados en la parte trasera de la unidad principal para proseguir.

Figura 1 Figura2





Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

Figura 1 - Cláusula de Desresponsabilización Importante
Las funciones de códigos de llaves son para ser utilizadas por técnicos autorizados y entrenados solamente para propósitos de reparo legales. Aceptando esa negación, el usuario acepta total responsabilidad por cualquier pérdida, daño, error en el sistema de control del inmovilizador o trabamiento causado por uso y operación impropios por causa de falta de conocimiento del operador o de material de instrucción.

Figura 2 - Cláusula de Desresponsabilización Importante
El usuario acepta total responsabilidad por cualquier pérdida, daño, error en el sistema de control del inmovilizador o trabamiento causado por uso y operación impropios por causa de falta de conocimiento del operador o de material de instrucción.
Continúe introduciendo los últimos 4 dígitos del número serial del scanner y presione [YES] para aceptar.
Presione [NO] para no continuar y salir.

20.0 - DEFINICION LITERAL del OBD y OBD2

OBD es una abreviación para Diagnóstico a Bordo. OBD-1 es en referencia al Título 13 Código California 1968 titulado "Sistema de Diagnóstico y Mal funcionamiento de 1988 y Coches de Pasajeros de este año y modelo subsecuentes, Camiones Ligeros y Vehículos Medios con Triple Sistema de Catalizador y Control de Realimentación." Archivado en 15-11-85. Esto requiere que coches vendidos en California tengan un procesador a bordo para auto diagnósticos de componentes computarizados de captación de emisiones, dispositivos de medición de combustible y EGR (sistema de recirculación de gases de escape). Un mal funcionamiento total o parcial que exceda los patrones de emisiones iluminaría una MIL (luz indicadora de mal funcionamiento) y proporcionaría identificación a bordo de la localización del mal funcionamiento. Para proporcionar informaciones de localizaciones de mal funcionamiento, los códigos son almacenados en la memoria del computador a bordo. Para leer los códigos los fabricantes usan métodos, como destello de la luz MIL o varios protocolos de datos serial. OBD-2 es en referencia al Título 13 Código California 1968.1 titulado "Exigencias de los Sistemas de Diagnóstico y Mal funcionamiento-1994 Coches de Pasajeros de Año y Modelo Subsecuentes, Camiones Ligeros, y Vehículos Medios y Motores. Archivados en 27-8-90 para Air Resource Board (ARB). Esto requiere un conector eléctrico patrón, fuente abierta patrón de datos de códigos de error (DTC), y protocolo de comunicación con más sistemas de auto diagnósticos y monitoreo a bordo de fallos de emisiones.

20.1 - Significado técnico de OBD2

20.1.1 - Estandarizar

-Para los técnicos e ingenieros de scanners, OBD2 tiene su significado técnico al traer los métodos estandarizados de diagnóstico del vehículo al mercado caótico, donde docenas de coches usan adaptadores de diagnóstico diferentes y protocolos de comunicación propios.

-El adaptador de diagnóstico trapezoidal de 16 pines y algunos de los más influyentes protocolos de comunicación incluyendo ISO9141-2, KWP2000, y SAE J1850 VPW y PWM forman las especificaciones patrón del OBD2.

-Códigos de error y parámetros son estandarizados y abiertos al público, de modo que todos los scanners que soportan los patrones de protocolo de comunicación a través del adaptador ODB2 16 pines pueden siempre obtener los mismos resultados.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

20.1.2 - Finalidad del OBD y OBD2

-OBD y OBD2 son nombres de reglamentos que fueron legislados en los EUA para el control de emisiones.

-El diagnóstico a bordo fue implementado para monitorear el mal funcionamiento o el error de las piezas y componentes relacionados a la emisión para minimizar la posibilidad de emisión excesiva de gases de escape, dejando al conductor saber que el coche tiene un problema y al técnico entender inmediatamente cual es el problema al momento que cualquier problema es detectado en el sistema de control de emisiones. Y OBD2 se volvió eficiente después de aumentar la eficiencia del OBD por estandarización.

20.1.3 - OBD2 Genérico y OBD2 Expandido

1 - OBD2 Genérico

-OBD2 fue implantado para el control de emisiones. Por tanto, la estandarización es limitada al sistema del tren de fuerza que es directamente relacionado al control de emisión. El protocolo no es obligatorio para otros sistemas como ABS y SRS

-Ni todos los códigos de error y parámetros son estandarizados. Una lista de códigos de error y de variables de flujo de datos que son relacionados muy próximos al control de emisión son definidos como patrones ODB2, aunque, también permite mas códigos y variables reservadas al uso y las definiciones propias del fabricante. Esta parte de códigos de error estandarizados y parámetros son llamados OBD2 Genérico. La aplicación del OBD2 Genérico es limitada a sistemas relacionados a emisiones y entonces también a sus resultados de diagnóstico.

2 - OBD2 Expandido

-OBD2 Genérico tiene disponibilidad limitada para el diagnóstico total, con todo, un coche actual tiene mucho más que eso. Los sistemas de control que no son del tren de fuerza no están incluidos en los reglamentos mandatarios del OBD2, y cada fabricante tiene diferentes códigos de error y definiciones para los campos reservados en el patrón del sistema de motor y caja de cambios.

-El alcance del sistema de diagnóstico a bordo que las características patrón OBD2 no cubren son llamadas OBD2 expandido.

3 - OBD del Fabricante (Propietario)

-Muchos de los coches no americanos de modelos del año 1996 o posteriores tienen un adaptador 16 pines, entretanto la comunicación con scanners no sigue de los protocolos estandarizados OBD2.

-Estos fabricantes mantienen sus propias características de comunicación que no son muy diferentes de la generación 1 del OBD excepto la apariencia del adaptador de diagnóstico. Esto es llamado MOBD u OBD del fabricante.

-Con MULTISCAN PLUS, comunicación MOBD es soportada para todos los fabricantes que están incluidos en la lista de cobertura.

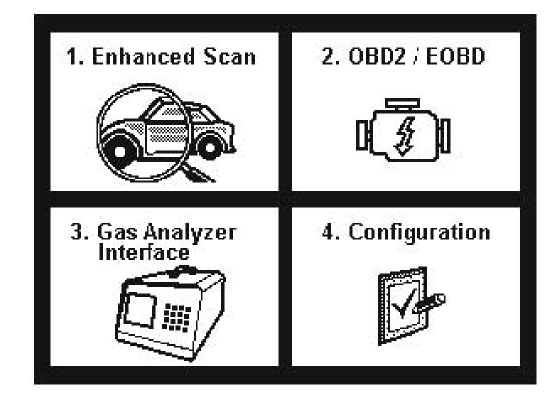
Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



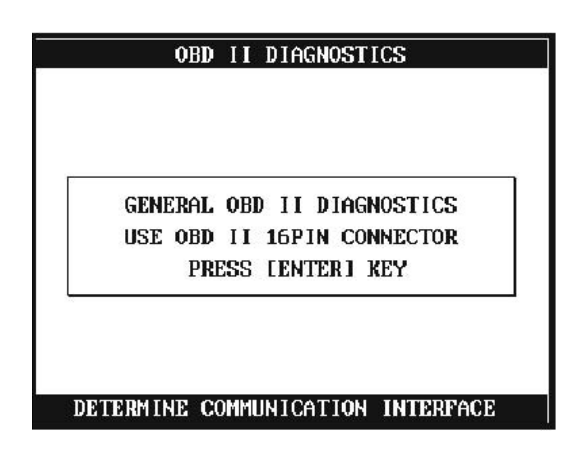
21.0 - OBD2 GENÉRICO EN EL MULTISCAN PLUS

21.1 - OBD2 General

-Usted encontrará la categoría OBD2 General (OBD2/EOBD) en el menú inicial.



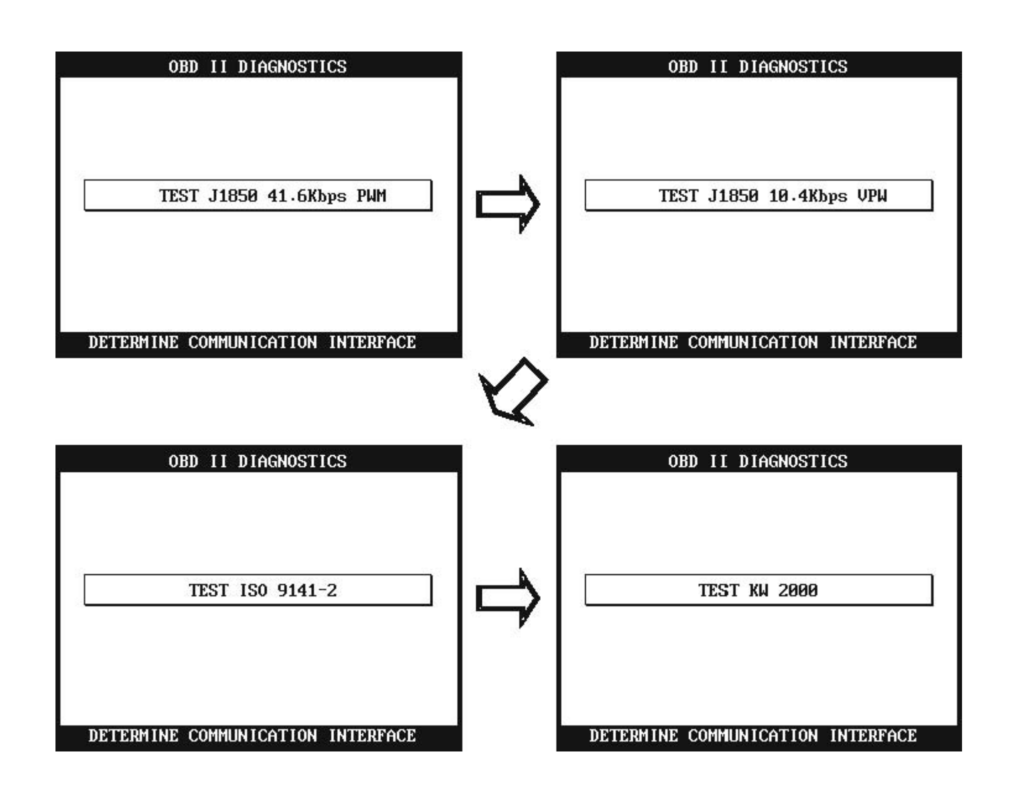
-Seleccionando [2.OBD2/EOBD] seguirá la sugerencia del adaptador de diagnóstico. Presione la tecla [ENTER] para proseguir.



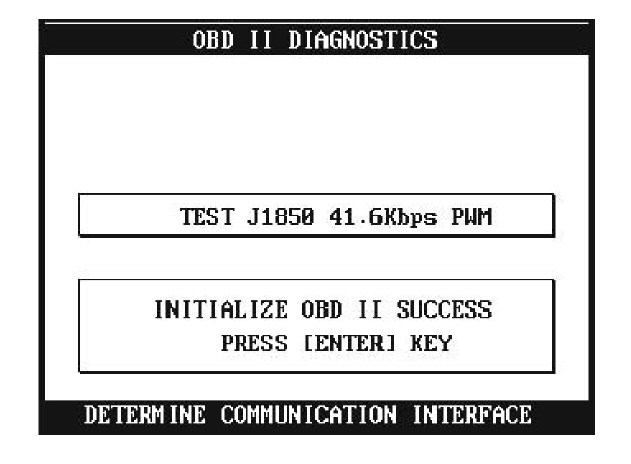
-MULTISCAN PLUS entonces automáticamente intenta establecer comunicación con el módulo de control del motor y caja de cambios usando por su vez protocolos de comunicación patrón OBD2.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676





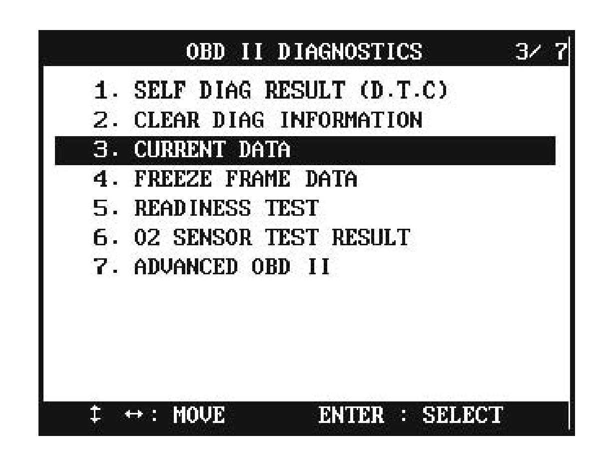
Una vez esta comunicando con el módulo de control con cualquiera de esos 4 protocolos patrón, MULTISCAN PLUS muestra el suceso en el proceso de la comunicación y espera por su comando para iniciar el diagnóstico OBD2 genérico como se muestra abajo:



Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



-Las funciones disponibles para el sistema OBD2 genérico son listadas como se muestra abajo:



-En el caso de que el módulo no responda después de intentar todos los protocolos patrón OBD2, el MULTISCAN PLUS muestra el fallo de comunicación y verificaciones como se muestra abajo:



21.2 - ¿Cuando seleccionar?

Usted puede seleccionar este OBD2 Genérico cuando usted está seguro de que el vehículo de prueba posee OBD2 pero está incluido en la lista de cobertura de vehículos.

21.3 - EOBD -En Europa, EOBD es obligatorio desde 1 de Enero de 2001, y todos los coches construidos en Europa desde entonces deben ser acordes con OBD2 genérico. -Usted puede seleccionar el OBD2 genérico del MULTISCAN PLUS para diagnóstico de coches europeos de año modelo 2000 o posterior para el sistema de motor y caja de cambio.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



22.0 - SOLUCION DE PROBLEMAS

Esta parte del manual le muestra las acciones instantáneas a ser tomadas para los más frecuentes problemas encontrados. La finalidad de esta guía de solución de problemas es minimizar la pérdida de tiempo y costos causados por problemas que pueden ser simplemente resueltos por el propio usuario. Por favor siempre consulte esta guía de solución de problemas.

El Scanner no enciende cuando el cable de alimentación esta conectado

Verifique la conexión del cable de alimentación

Si, el cable esta conectado firmemente

No, El cable no estaba conectado

Reconecte firmemente el cable de alimentación

NO, aun no funciona

Verifique si el LED rojo de la punta del cable de alimentación esta encendido

Los LEDs están ENCENDIDOS

Los LEDs están APAGADOS

Abra la toma del encendedor de cigarros y verifique el fusible

Está bien

Está mal

Substituya el fusible

Verifique el voltaje de la batería

Es menor que 8V-10V

Es mayor que 8V

Voltaje de la batería es MUY BAJO

No hay defecto en el scanner
Intente otra vez con otro vehículo

Contacte a Capatest, S.L.

El scanner puede no responder a la señal de la teclas debido a problema del teclado. Puede ser que en Capatest deban abrir la unidad para chequearlo. Reporte los síntomas a su distribuidor local y espere instrucciones.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



Respuesta errada al presionar teclas

Prueba del teclado

Todas las teclas funcionan correctamente

→ **Debes saber**

Para encender: Presiona la tecla Power
Para apagar: Mantén presionada la tecla Power por 1 segundo o más hasta que el mensaje "Turning Off" aparezca

Algunas teclas no están funcionando

→ **Contacte a Capatest, S.L.**

Tal vez nosotros tengamos que reemplazar el teclado lo cual implica abrir la unidad. Reporte los síntomas a su distribuidor local y espere por instrucciones

Ninguna de las teclas funciona, pero esto no ocurre siempre

→ **Contacte a Capatest, S.L.**

Es misterioso el hecho de que usted pueda encender la maquina y activar la prueba del teclado. Aunque esto puede pasar intermitentemente durante la operación. Contacte a su distribuidor local y espere por instrucciones.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



Problemas de pantalla LCD

La pantalla está muy blanca o muy obscura

Ajuste el contraste usando la rueda de contraste del lado derecho del scanner

La LCD (pantalla de cristal liquido) es muy sensible a la temperatura.
Si usted ha dejado el scanner en un local frio o caliente , la pantalla puede volverse muy brillante o muy obscura cuando se encienda.
Esto no es un defecto propio del scanner, sino una respuesta normal al cambio de temperatura.
Esto no es un defecto del scanner.

No obstante, si usted no puede controlar el contraste a través de la rueda, por favor contacte a Capatest para asistencia.

Una parte de la pantalla se pone muy obscura

Ajuste el contraste usando la rueda de contraste del lado derecho del scanner

La unidad de la pantalla del scanner tiene una luz de fondo para verse mas brillante. Esta luz genera calor en el tiempo en que esta encendida.
Como mencionamos anteriormente, debido a la sensibilidad del LCD a la temperatura, la parte cercana a la luz de fondo se puede poner obscura cuando lo dejas encendido por mas de 2 horas.
Esto no es un defecto del scanner.

No obstante, si el LCD se pone obscuro con poco tiempo de trabajo o el ajuste de contraste no funciona, por favor contacte a Capatest para asistencia.

Contacte a Capatest, S.L.

Si el problema es muy serio como para continuar usando el scanner o la rueda de contraste no funciona, reporte los sintomas a su distribuidor local y espere instrucciones.
Puede ser necesario el reemplazo del LCD.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

Problemas de pantalla LCD

La luz de fondo no funciona

Presione la tecla de la luz de fondo (Backlight)

Cuando presione la tecla de luz de fondo (Backlight) marcada como (¤), la luz debería encenderse al mismo tiempo que hace un sonido. Por favor contacte a su distribuidor local para mas asistencia si la tecla no funciona.

Contacte a Capatest, S.L.

Capatest tendrá que comprobar la conexión del modulo LCD a la tarjeta principal, lo que requiere abrir la unidad. También puede ser necesario reemplazar el LCD.
Reporte los síntomas a su distribuidor local y espere por instrucciones

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

El sistema falla justo después de mostrar el logotipo.

El sistema falla con un continuo sonido de BEEP y pantalla errática.

Quite la alimentación y encienda nuevamente

↓

No funciona, se vuelve a detener.

↓

Quite la alimentación. Retire la tarjeta de la ranura del scanner y luego vuelva a encender.

↓ (dos ramas)

- Nada diferente, se detiene en la pantalla del logotipo → Contacte a Capatest, S.L.
- "ERROR!! INVALID NAND FLASH" Mensaje de error aparece y las teclas suenan al presionarlas
  ↓
  Apagar, insertar la otra tarjeta y luego Reiniciar
  - Aparece el mismo problema. El sistema se detiene después del logotipo. → Contacte a Capatest, S.L.
  - Trabaja BIEN con la otra tarjeta → La tarjeta esta defectuosa

Contacte a Capatest, S.L.

La memoria interna de 1 MB del scanner parece estar dañada o necesita ser flasheada.
El remplazo de la placa madre también puede ser necesario .
Reporte el síntoma a su distribuidor local y espere instrucciones.

La tarjeta esta defectuosa

Aparentemente el programa de la tarjeta esta dañado.
Deja que tu distribuidor local formatee la tarjeta defectuosa y reinstale el programa para usted..



Error : "INVALID NAND FLASH"

Cuando un mensaje de error como el de abajo, aparezca apenas al encender la unidad.
!!!ERROR!!!
INVALID NAND FLASH
CANNOT READ ROM INFO
CHECK PROGRAM CARD

Apague la unidad,
Retire la tarjeta de programa y vuelva a insertarla firmemente.

Asegúrese que la parte superior de la tarjeta apunta hacia arriba. La parte superior tiene el modelo escrito y la parte inferior las descripciones de peligro.
Si usted trata de insertar el cartucho de cabeza para abajo, él no va a entrar. Sin embargo, si le aplica fuerza excesiva al insertar de cabeza, romperá las guías internas así como los pines de comunicación.

SI, ahora trabaja bien.

No, ahora no trabaja.

Debes saber

Intenta insertar la tarjeta firmemente cada vez que reemplaces tarjetas.
También recuerda apagar el scanner antes de insertar la tarjeta o retirarla.

La tarjeta esta defectuosa

Aparentemente el programa de la tarjeta esta dañado.
Deja que tu distribuidor local colecte y pruebe todas tus tarjetas PCMCIA.
Formatear las tarjetas y reinstalar los programas puede ser necesario.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

Error : “This card needs scope upgrade”

Error : “Esta tarjeta necesita actualización del osciloscopio”

Cuando un mensaje de error como el de abajo, aparezca apenas al encender la unidad.
THIS CARD NEEDS SCOPE UPGRADE.
PRESS (ENTER) AND CONTINUE UPGRADE

Este mensaje de error le dice que el programa que se encuentra en la tarjeta es muy antiguo y no ha sido actualizado desde hace mucho tiempo.
Ya que esta tan viejo, actualizar el programa base no es suficiente. Capatest necesita todas las tarjetas para actualizarlas a la ultima versión.

↓

Actualice todas las tarjetas

Deje que Capatest verifique todas sus tarjetas. Es posible que se necesite formatear y reinstalar el programa.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676



Error : "Card Rom Version is different"

Error : "Versión Rom de la tarjeta es diferente"

Cuando un mensaje de error como el de abajo, aparezca apenas al encender la unidad.
CARD ROM VERSION IS DIFFERENT
DO YOU WANT TO RELOAD?

Cuando un mensaje de error como el de abajo, aparezca apenas al encender la unidad.
THIS CARD NEEDS SCOPE UPGRADE.
PRESS (ENTER) AND CONTINUE UPGRADE

Actualice el ROM de la memoria interna

Este error sucede cuando la versión del programa y la versión de la memoria ROM interna no son compatibles.
Usted necesita actualizar la memoria ROM
En realidad esto no es un error, si no un aviso de que la memoria interna necesita ser actualizada.

↓

Presiones la tecla (YES) (SI)

↓

Remplace con las otras tarjetas
Apague el scanner mientras remplaza las tarjetas

↓

- Nunca tuve el mismo error
- El mismo error vuelve a ocurrir con las otras tarjetas.
  ↓
  Discuta los síntomas con Capatest, y envíe todas las tarjetas. Serán actualizadas a la ultima versión

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

Caracteres entrecortados y pantalla errática

Cuando aparezcan caracteres erráticos o ilegibles, puntos o líneas en la pantalla después de cargar un programa

Chequee el mismo síntoma con las otras tarjetas

- Solo una tarjeta tiene el problema → Contacte a Capatest, S.L.
- Todas las tarjetas tienen el mismo problema → Verifique la versión ROM

Verifique la versión ROM

Elija "4 " en el menu inicial, después vea si ve algún error como el que aparece abajo
CARD ROM VERSION IS DIFFERENT
DO YOU WANT TO RELOAD?

- No, no aparece → Contacte a Capatest, S.L.
- Si, si aparece → Actualice la versión ROM

Actualice la versión ROM

Presione "YES" (SI), después la versión ROM será automáticamente actualizada

Contacte a Capatest, S.L.

Reporte los síntomas a Capatest en detalle y espere por instrucciones.
Remplazo de la tarjeta o codificación del programa puede ser necesario.



Error de Comunicación

Verifique la conexión del cable

Verifique los siguiente
Que el cable principal de datos este firmemente conectado al scanner
Que el adaptador correcto esta firmemente conectado al cable principal
Que el adaptador este firmemente conectado a conector del coche

Intente con otro vehículo

Si puedes encontrar otro vehículo de modelo diferente pero que utilice el mismo conector, por favor inténtalo con ese vehículo.

No, tampoco funciona

Intente con otros coches

Cable o Adaptador esta defectuoso

Si un error de comunicación ocurre con todos los coches, podemos concluir que el cable principal de datos está dañado.

Si el error ocurre utilizando un adaptador especifico, este adaptador se encuentra dañado.
Reporte el síntoma a Capatest y espere por instrucciones.

Si, trabaja bien con otros coches

Verifique si el coche tiene otro conector de comunicación

Un coche puede tener múltiples conectores para comunicación con diferentes sistemas. Por favor si esta disponible, intenta con otro conector.

Verifique si la selección detallada del coche fue la correcta.

Por favor reinicie el procedimiento de selección del coche

Verifique que el coche está incluido en la lista de cobertura.

El rango de aplicación de coches es actualizado frecuentemente. Por favor consulte a su distribuidor si este coche está incluido en su versión actual

Actualización del scanner es necesaria

Por favor reporte el error a su distribuidor local. Nosotros revisaremos el programa y le tendremos el programa actualizado lo antes posible

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar
Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676

23.0 - CONDICIONES DE GARANTIA

Capatest, S.L. en respeto al consumidor y apoyando los derechos que le son asegurados por ley, especifica **24 meses** de garantía del equipo identificado en este manual, contra cualquier defecto de fabricación, a partir de la data de la emisión de la Factura de venta al primer consumidor.

ATENCION: PARA LA SOLICITUD DE SERVICIOS EN GARANTIA, ES NECESARIA LA PRESENTACION DE LA FACTURA DE COMPRA DEL PRODUCTO. POR FAVOR, MANTENGA UNA COPIA DE LA FACTURA EN UN LOCAL DE FÁCIL ACCESO PARA AGILIZAR EL ATENDIMIENTO.

23.1 - Consideraciones generales:

El tiempo gastado en reparaciones en el equipo no prolonga el tiempo de garantía y los mismos solo pueden ser efectuados en Capatest o por su Red de Asistencia Técnica Acreditada.

-Para cualquier solicitud de asistencia técnica contactar el representante Capatest de su zona o directamente a la Red de Asistencia Técnica autorizada por Capatest.

-La garantía no cubre gastos de recogida y transporte del equipo para su reparación.

-La garantía no cubre fallos en el funcionamiento del producto ocurridos por problemas en la alimentación de energía eléctrica.

-La garantía no cubre piezas que hayan sido dañadas en consecuencia de manejo incorrecto, instalación inadecuada o efecto de catástrofe de la naturaleza.

-En el requerimiento de la garantía, el equipo debe estar acompañado de la respectiva Factura de compra.

23.2 - La garantía estará automáticamente suspendida:

--Si el equipo haya recibido malos tratos, descuidos, alteración o reparaciones ejecutadas por personas no autorizadas.

-Si existiera retirada y o alteración del número de serie o de la placa de identificación del equipo.

-Si existiese alteración de las características originales del equipo o de sus opcionales.

-Si existiese substitución de piezas o componentes por otras no originales HANATECH.

-Si el equipo sea expuesto a condiciones de trabajo no especificadas en el manual.

Friba Tecnolog²a S.A. - info@friba.com.ar

Tel.: (54-11) 4924-2117 ĀFax: (54-11) 4921-3676